Die Cossidae und Hepialidae der Ausbeuten Höne. (Lep. Het.)

Von **Franz Daniel**, München-Gräfelfing.

(Mit Tafel XXVIII—XXXI)

Es war einer der anregendsten Augenblicke meiner entomologischen Tätigkeit, als mir eine Sendung vom Zoologischen Forschungsinstitut und Museum A. König in Bonn die Gesamtausbeuten der *Cossidae* und *Hepialidae* der einzigartigen Aufsammlungen Hönes brachte. Hatte ich doch die Hoffnung, das reichhaltige Material aus fast allen Provinzen Chinas und der Mandschurei könnte eine durchgreifende Klärung über die ostasiatischen Artenkreise dieser altertümlichen Gruppen bringen. Wenn auch die verhältnismäßig recht geringe Artenzahl diesen Wunsch nicht erfüllte, und an Stelle einer zusammenfassenden Arbeit nur ein Beitrag zur Kenntnis dieser Gruppen geleistet werden konnte, so hoffe ich trotzdem eine ganze Reihe schwebender Fragen der Klärung näher gebracht zu haben.

Der überragende Wert vorliegender Ausbeuten liegt hauptsächlich darin, daß — wenigstens bei den *Cossidae* — von fast sämtlichen Arten umfangreiche Jahresserien vorliegen. Diese ermöglichen es erst, die Variationsbreite zu übersehen und damit das Bild der Populationen zu fixieren.

Die größten Schwierigkeiten bereiteten die zahlreichen, meist auf Einzelstücken aufgebauten Erstbeschreibungen, die — großenteils ohne Abbildungen — ohne Rücksicht und Eingehen auf den bisherigen Stand der Kenntnisse veröffentlicht wurden. Die Auswertung derselben hat mich zu der Überzeugung gebracht, daß in dieser Gruppe nur eine gute Reproduktion der besprochenen Arten in der Lage ist, ein zuverlässiges Bild zu vermitteln. Ich möchte deshalb für diese Arbeit den primären Wert den Abbildungen zuerkennen und dem geschriebenen Wort lediglich Ergänzungswert beimessen.

Die Genital-Untersuchung, welche bei 6 *Cossidae*-Arten unter vergleichender Heranziehung bekannter Formen durch-

geführt wurde, läßt stark vermuten, daß dieses sonst vielfach so zuverlässige Unterscheidungsmerkmal hier nur mäßige Ergebnisse erbringt. Es wurden großenteils bei einwandfrei verschiedenen Arten entweder keine, oder nur sehr unbedeutende Differenzierungen festgestellt.

Der Bearbeiter eines so kleinen Teilgebiets kann sich selbstverständlich nicht vermessen, über das Gesamtfaunenbild der einzelnen Provinzen Schlüsse zu ziehen. Dieser wertvollste Teil — die Beurteilung vom zoogeographischen Standpunkte aus — kann nur einer Gesamtarbeit vorbehalten bleiben, die die Ergebnisse aller Gruppenbearbeiter zusammenfaßt und einer einheitlichen Wertung unterzieht. Vom engen Blickfeld des Bearbeiters dieser Gruppe aus gesehen sind die *Cossidae* auch der südlichsten Provinzen in ihrer überwältigenden Mehrheit als paläarktisch anzusprechen, während die *Hepialidae* neben paläarktischen auch indo-australischen und nordamerikanischen Einschlag zeigen. Aber diese Gruppe ist wohl zufolge ihrer weltweiten Verbeitung zu zoogeographischen Vergleichen wenig geeignet.

Das Großrassebild scheint über die ungeheueren Räume Chinas nur wenig abzuändern, da von allem, teilweise aus weit auseinanderliegenden Provinzen eingebrachten Material nur *C. albonubilus* Graes. größere Schwankungen zeigt. Es fällt auf, daß bei verschiedenen Arten braune Tönungen stark hervortreten, was wohl als Anpassung an die Lößlandschaften der Fluggebiete zu werten ist. Auch die Einwirkung der vertikalen Verbreitung ist ganz unbedeutend, wenngleich hierüber nur ein beschränktes Urteil zu fällen ist, da leider ein erheblicher Teil der Fundortzettel über die Meereshöhe der Fangstellen keine Auskunft gibt.

Auffallend lang sind die Flugzeiten verschiedener Arten auch in gleicher Meereshöhe.

Vertreter der Gattung *Dyspessa* fehlen der Ausbeute. Sie wären wenigstens für Tibet und Yuennan noch zu erwarten.

Das Typenmaterial befindet sich in coll. Museum Bonn, von allen in mehreren Exemplaren gebrachten Arten sind auch Belegstücke in coll. m.

Cossidae.

Cossus cossus ssp. **chinensis** Rothsch. (Taf. XXVIII Fig. 1).

2 ♂ bezettelt Tapaishan im Tsinling; Süd-Shensi ca. 3000 m; 10. und 16. VI. 36. H. Höne.

1 ♀ bezettelt Li-Kiang (China); Prov. Nord-Yuennan 16. VI. 35. H. Höne.

Die drei, trotz der weiten Entfernung der Flugplätze gut zusammenpassenden Falter, stimmen im Fühlerbau mit *C. cossus* typ. überein. Flügelschnitt wenig gestreckter als bei Tieren mitteleuropäischer Herkunft. Grundfarbe aller Flügel dunkler, Aufhellungen der Vorderflügel verschwommener, schwarze Querlinien nur schwach ausgebildet bis fehlend. Unterseite von Mitteleuropäern kaum verschieden. Größe der beiden ♂ stark schwankend. Spannweite 72 und 52 mm, ♀ 79 mm. Außerordentlich auffallend sind der völlig gelbe Halskragen, wie auch die ebenso gefärbte Thorax-Oberseite, Tegula gelbbraun. Abdomen einfarbiger als bei den Europäern.

Aus Ostasien sind bisher 3 *cossus*-Rassen beschrieben: *mongolicus* Ersch. auf die ich noch zu sprechen komme; *chinensis* Rotsch. (Seitz II, p. 451) von Tsingtau beschrieben und *orientalis* Gaede (D. E. Z. 1929, p. 303) aus Ostsibirien und Nordkorea. Die beiden letzteren kommen sich ziemlich nahe, die mir in Natur unbekannte *orientalis* ist nach der Beschreibung noch etwas dunkler, kräftiger gezeichnet, nur am Halskragen gelb.

Rothschild beschreibt im Seitz II p. 451 noch eine *Holc. nigrescens* aus Karagaitau nach einem ♀. Ein mir vom Brit. Museum zur Verfügung gestelltes Lichtbild der Type läßt erkennen, daß es sich bei dieser „Art" nur um eine große *cossus*-Form handelt. Die zahlreichen, außerordentlich oberflächlichen und nichtssagenden Beschreibungen asiatischer *Cossidae* durch Rothschild im Seitz II Hauptband, Nachtrag, haben in dieser bereits reichlich unübersichtlichen Gruppe nur zur weiteren Verwirrung beigetragen.

Cossus cossus ssp. **mongolicus** Ersch. (Taf. XXVIII Fig. 10).

1 ♂ bezettelt Erzendianzy, 127,1° ö. L., 45,4° n. B.; Manchuria, Juni 24, V. Tolmachov.

Das stark geflogene, aber in Grundfarbe und Zeichnungsanlage noch gut erkennbare Stück, ist sehr klein, einfarbig, hell graubraun auf Ober- und Unterseite aller Flügel, lediglich

der Wurzelteil wenig dunkler. Zeichnungsanlage ähnlich *cossus*, Fühlerbau diesem gleich. Halskrause gelb. Das der Erstbeschreibung beigegebene Bild (Horae Soc. Ent. Ross. 17 p. 33, Taf. 1, Fig. 34) ist völlig mißraten. Die Abbildung im Seitz Taf. 53 d ist vorliegendem Falter nicht unähnlich. Was Rothschild veranlaßt *mongolicus* von *cossus* zu trennen und als eigene Spezies bei *Holcocerus* unterzubringen (Seitz II p. 450) ist mir unerfindlich. Die Erstbeschreibung, die ausdrücklich die nahe Verwandtschaft mit *cossus* hervorhebt, gibt hierfür jedenfalls keine Handhabe.

Cossus vicarius Wkr. (T. XXVIII Fig. 2, 3).

Diese wenig bekannte, als Seltenheit geltende Art liegt mir in großer Serie von verschiedenen Flugplätzen vor und zwar:

1. Tai-shan (1550 m), Prov. Shantung, China 31. VIII.—11. IX. 34, H. Höne und zwei völlig mit den im September gefangenen Stücken übereinstimmende ♀ vom 7. und 13. VI. 34.
2. Mien-shan, Prov. Shansi, Mittlere Höhe ca. 1500 m, 3. bis 12. VI. 37, H. Höne.
3. Wie 2 aber obere Höhe ca. 2000 m, 28. VI.—13. VIII. 37.
4. Tapaishan im Tsinling; Prov. Süd-Shensi, ca. 1700 m, 10. VII. 36, H. Höne.
5. Wie 4 aber ohne Höhenangabe 31. V. 35.
6. Erzendianzy, 127,1 ° ö. L., 45,4 ° n. B. (Manchuria) Juli 24, V. Tolmachov.

Vor allem sei erwähnt, daß die über so gewaltige Entfernungen verteilten Serien einander recht ähnlich sind, die Art demzufolge rassisch keinen nennenswerten Schwankungen unterworfen ist.

Es kann nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, die verworrene Gattungsaufteilung der Familie *Cossidae* zu revidieren. Wenn ich verschiedentlich trotzdem von der bisherigen, auch im Seitz übernommenen Einreihung abweiche, so deshalb, um — wie im gegenwärtigen Fall — ganz grobe Verstöße auszumerzen. *C. vicarius* schließt so unmittelbar an *cossus* an, daß eine gattungsmäßige Trennung ein Unding ist. Wie auch Seitz hervorhebt (s. Gattungsdiagnose *Cossus* und *Holcocerus*), war die Aufstellung der Gattung *Holcocerus* lediglich auf Grund eines (in diesem Fall nicht einmal zutreffenden) Fühlerunterschiedes absolut abwegig bei einer Gruppe, die im Fühlerbau innerhalb einer Art, ja sogar innerhalb derselben Population starken Schwankungen unterworfen ist.

Der Fühler des ♂ ist sowohl in Geißellänge wie -dicke außerordentlich schwankend, stets wesentlich schwächer wie bei *cossus*, jedoch finden sich alle Übergänge bis zu dem Extrem, das schon gut halbsostark gekämmte Fühler hat wie dieser. Der Normalfühler scheint bei oberflächlicher Betrachtung ungekämmt, unter Vergrößerung sind jedoch bei günstiger Aufsicht kurze Lamellen wahrnehmbar, aber deshalb schwer zu sehen, weil die recht kurzen Kämme derart eng aneinander liegen, daß kaum mehr ein Zwischenraum frei bleibt. Der Fühler des ♀ ist ungekämmt. Die Palpen sind dunkler als bei *cossus*, in Form diesen gleich.

Beide Geschlechter durchschnittlich wenig kleiner als *cossus* mitteleuropäischer Herkunft, breiter, Apex stumpfer, dadurch wird der Außenrand steiler. Auch der Hinterflügelapex stärker gerundet.

♂ von graubrauner Grundfarbe, bei weitem weniger bunt als *cossus*. Obere Wurzelpartie der Vorderflügel meist, $^2/_3$ des Vorderrandes einschließlich Zelle stets dunkler, in Extremfällen fast schwarz. Am Zellende stets ein heller, wenig hervortretender Fleck. Das äußere Vorderflügeldrittel meist grauer. Querstrichelung in Anlage und Ausbildung außerordentlich schwankend, ähnlich *cossus*, meist schwächer. Hinterflügel graubraun, Querstrichelung mäßig entwickelt.

Auch der Genitalbau nahe mit *cossus* verwandt. Nur die Valven unterscheiden sich nicht unerheblich, indem sie bei *vicarius* viel gestreckter sind, mit einem kräftigen Zahn in der Mitte der dem Unkus zugekehrten Seite, wogegen *cossus* am Ende der kürzeren und breiteren Valven zwei kräftige Dornen hat.

Die ♀ sind grauer, kontrastloser, Verdunkelung unter der Vorderflügelkosta viel weniger hervortretend. Hinterflügeloberseite absolut einfarbig, Fransen dort länger als *cossus*.

Körper beider Geschlechter wie Grundfarbe der Flügel. Gelbe Halskrause fehlt beiden Geschlechtern stets. Das Abdomen ist einfarbig.

Die bei *cossus* stets gut entwickelten dunklen Wellenlinien der Hinterflügelunterseite sind viel schwächer ausgebildet.

Die Abbildung des ♀ im Seitz II Taf. 53 d (vermutlich eine Copie aus Rom. Mem. IX. Tafel 11, Fig. 3) ist im allgemeinen gut, lediglich zu braun im Grundton und übertriebene Verdunkelung der Wurzelpartien der Vorderflügel. Das daneben ab-

gebildete ♂ (nach Textangabe der ssp. *tsingtauica* B. H. zugehörig) entspricht fast völlig dem Durchschnitt meiner Stücke. Bei Einsichtnahme der Urbeschreibung dieser letzteren Form ist festzustellen, daß A. Bang-Haas den Namen *tsingtauica* in völliger Unkenntnis von *vicarius* Wkr. einführte. Irgend ein stichhaltiger Unterschied gegen diesen ist nicht festzustellen. Ich betrachte deshalb *tsingtauica* A. B. H. als Synonym von *vicarius* Wkr. Beinahe zu demselben Entschluß ist auch Gaede in seiner Arbeit „Einige ostasiatische Cossiden" (D. E. Z. 1929 p. 303) gekommen.

Cossus japonica Gaede. (Taf. XXIX Fig. 1).

Diese Art, von der ich in meiner Sammlung ein Pärchen aus Yokohama 9. VII. 11 und 16. VIII. 12, Höne leg. besitze, das vollkommen mit der Beschreibung und Abbildung Gaedes übereinstimmt und auch der gleichen Ausbeute wie die Typen entstammt, hat mit *arenicola*, wozu sie der Autor stellt, gar nichts zu tun. Wie sie Gaede mit dieser in Farbe, Flügelform und Anlage der Zeichnung völlig verschiedenen Art zusammenbringen konnte, erscheint mir unverständlich. Ich lasse deshalb hier nochmals eine Abbildung eines Stückes aus Yokohama folgen, die die nahe Verwandtschaft zum *cossus*-Kreis zeigt.

Die Ausbeuten Hönes enthalten ein einziges, ziemlich beschädigtes ♀, bezettelt: Lungtan bei Nanking, Prov. Kiangsu, China 29. VIII. 33, welches leider zur Reproduktion nicht mehr geeignet ist. Nach genauen Vergleichen besteht jedoch kein Zweifel, daß es sich um ein kleines Stück (Spannweite 48 mm) dieser Art handelt.

Cossus terebra F.

1 ♂ bezettelt Harbin, Manchuria, Juni 23, V. Tolmachov. Von Stücken Südtirols nicht verschieden, während Uralfalter der Art im allgemeinen grauer sind, ohne die Verdunkelung der inneren Vorderflügelfläche.

Cossus hunanensis sp. n. (Taf. XXVIII Fig. 6–9).

Eine umfangreiche ♂-Serie und 4 ♀ Hoeng Shan 900 m, Prov. Hunan, China 7. VI.—28. VIII. 33, H. Höne.

Die Art zeigt mit *Cossus* (*Paropta*) *henleyi* Warren et Rothsch., der mir allerdings nur durch die Erstbeschreibung (Nov. Zool. 1905 p. 23), sowie die Angaben im Seitz bekannt

ist, einige Verwandtschaft. Ich ziehe deshalb zu meiner Beschreibung die Abbildung im Seitz II, Taf. 55 l, die im Text ausdrücklich als sehr genau bezeichnet ist [1]), vergleichsweise heran.

♂: Spannweite 28—43 mm; Flügelschnitt ähnlich der Abbildung von *henleyi*. Grundfarbe aller Flügel viel dunkler, schwarzgrau. Vorderflügel im Wurzelteil ein ganz verschwommenes, unbestimmtes Graubraun, dem nach außen ein dunklerer Mittelteil und anschließend ein stärker grau marmorierter Außenteil folgt. Der ganze Mittel- und Außenteil ist von einem schattenhaften, schwach hervortretenden (viel schwächer als *henleyi* Bild) Netzwerk feiner Querstreifen durchzogen, die bei jedem Stück anders gestaltet, ja selbst auf beiden Flügelhälften eines Individiums kaum gleich sind. Fransen kurz, undeutlich gescheckt. Hinterflügel samt Fransen einfarbig schwarzgrau. Die Unterseite aller Flügel schwarzgrau, im Außenteil die Querlinien der Oberseite leicht durchschlagend. Kopf und Halskragen schwarzgrau, Thorax wenig grauer, Tegula leicht bräunlich, Abdomen ziemlich lang, dunkelgrau. Palpen kurz, anliegend, schwarz, unterseits stark grau bestäubt. Fühler mittellang, von Basis bis Spitze mit mäßig großen, offenen Kämmen. Füße behaart, Vorderschienen ohne, Mittelschienen mit einem, Hinterschienen mit zwei Sporenpaaren.

Das viel prägnanter gezeichnete ♀ ist nach der beigegebenen Abbildung gut zu beurteilen. Spannweite 34—56 mm, Flügelschnitt gedrungener als der ♂, die beiden inneren Flügeldrittel sind schwarz mit einem großen, hellen Fleck auf $^1/_3$ Costallänge und einem kleineren auf $^1/_2$. Desgleichen ist die untere Wurzelhälfte und eine schmale Zone über dem Innenrand grau. Äußeres Flügeldrittel, besonders Apikalpartie grau, mit zahlreichen dunklen Querstreifchen und einem großen dunklen Fleck an der Costa kurz vor dem Apex, der sich zuweilen nach unten verjüngend, bis zum Innenrand fortsetzt. Fransen heller, kaum gescheckt, kurz. Hinterflügel samt Fransen einfarbig grau. Unterseite schwarzgrau, von geringen Aufhellungen an der Basis der Vorderflügel sowie der Costa der Hinterflügel abgesehen, einfarbig. Kopf und Thorax wie Vorderflügelgrundfarbe, Abdomen heller, Legeröhre hervorstehend. Fühler dünn und kurz, in ihrer ganzen Länge schwach gekämmt. Palpen wie ♂.

[1]) Was ich, verglichen mit dem Bild der Erstbeschreibung zwar nicht voll bestätigen möchte. Dies mag aber hier außer Betracht bleiben, da lediglich die sp. n. mit einem allgemein zugänglichen Farbbild in Verbindung gebracht werden soll.

Cossus likiangi sp. n. (Taf. XXVIII Fig. 4, 5).

Eine große ♂-Serie und 3 ♀ bezettelt Li-Kiang (China) Prov. Nord-Yuennan 2. VI.—7. VIII. 34 und 9. V.—25. VII. 35. H. Höne.

Diese auffallende, mit keiner bisher bekannten Cossidae näher verwandte Art, ist durch die Abbildung einwandfrei charakterisiert. Im Flügelschnitt einem kleinen *cossus* nicht unähnlich.

♂: Spannweite 45—56 mm, Vorderflügel schwarzgrau, Apexpartie stark, innere Costalhälfte, Außenfeld und Außenhälfte über dem Innenrand schwächer hellgrau marmoriert. Obere Zellquerader mit kleinem, bräunlichen Fleck. Die Partie unterhalb der Costamitte, insbesondere die durch die Radialäste gebildete Nebenzelle meist am dunkelsten. Zwei auffallende, schwarzbraune Wische unterhalb der Zellmitte stehen in einem kastanienbraunen Feld, das den größten Teil der inneren Flügelhälfte excl. Zelle ausfüllt und nach außen durch eine schwarze Querlinie begrenzt wird, die fast senkrecht von C_2 nach A_2 führt. Die übrigen Querlinien wie bei fast allen *Cossidae* starken Schwankungen unterworfen. Fransen graubraun, dunkler gescheckt. Hinterflügel dunkelgrau bis schwärzlich, Flügelmitte unter der Costa ein grauer Wisch. Bei den helleren Stücken Wellenlinien angedeutet. Fransen wie auf Vorderflügel. Die Unterseite aller Flügel in ihrem Wurzelteil dunkler. Außenfeld mit zahlreichen dunklen Querlinien. Kopf schwärzlich, Thorax stark grau und bräunlich marmoriert. Tegula grauer. Abdomen dunkelgrau, zu beiden Seiten der Basis hellgraue Haarbüschel. Fühler borstenförmig, dünn. Palpen kurz, anliegend, die Stirne nicht überragend. Füße von Apexfarbe, Hinterschiene mit zwei Paar Sporen.

♀: Spannweite 52, 59 und 61 mm. Gerundeter, in Zeichnungsanlage dem ♂ gleich, etwas weniger bunt. Auch die Fühler von denen des ♂ nicht verschieden. Abdomen kräftig, in einer hervorstehenden Legeröhre endend.

Holcocerus (**arenicola** ssp.?) **insularis** Stgr. (Taf. XXVIII Fig. 11, 12).

9 ♂, 3 ♀ bezettelt Erzendianzy 127,1° ö. L., 45,4° n. B. (Manchuria) Juli und August 24.

1 ♂ Harbin (Manchuria) Juli 23.

1 ♂ Moershan (Manchuria) 127,15° ö. L., 45,3° n. B., August 1925. Sämtliche V. Tolmachov leg.

Insularis weicht von *arenicola* Stgr. durch auffallende Kleinheit (Spannweite meiner ♂ 34—37 mm, die Type hatte nur 33 mm), viel stärker gerundeten Apex, wie durch die graubraune Grundfarbe sehr stark ab. Die Costa der Vorderflügel ist ähnlich wie bei *C. vicarius* Wkr. auf $^2/_3$ ihrer Länge wenig verdunkelt, desgleichen die Zelle. Die ungekämmten Fühler in Länge und Dicke stark schwankend.

Die noch unbeschriebenen ♀ (die vorliegenden drei Stücke sind leider sehr schlecht) sind größer (Durchschnitt 50 mm) und etwas plumper als die ♂. Grundfarbe und Flügelzeichnung diesen ähnlich. Hinterflügelgrundfarbe etwas heller als die Vorderflügel (beim ♂ umgekehrt). Abdomen lang mit hervorstehender Legeröhre. Fühler $^1/_2$ Costallänge, sehr dünn.

Die Abbildung im Seitz II Taf. 53e ist in der Grundfarbe zu braun ausgefallen, die Apexrundung des Vorderflügels etwas zu stark betont, die schwarze Querzeichnung zu kräftig. Unter Berücksichtigung dieser Ungenauigkeiten reicht sie jedoch zur Übermittlung eines Bildes der Species aus. Hingegen ist die im Nachtragsband II, Taf. 16b nochmals wiederholte Abbildung völlig irreführend und gehört zu den schlechtesten Bildern des Seitzwerkes.

Ob *insularis* wirklich Form von *arenicola* oder eigene Species ist, wage ich mit Sicherheit nicht zu entscheiden. *H. ussuriensis* Graes., den ich nur nach der Beschreibung (Berl. E. Z. 1892, p. 213) beurteilen kann, dürfte mit *insularis* zusammenfallen. Die Benennung beider erfolgte 1892.

Catopta albonubilus Graes. **centralsinica** ssp. n. (Taf. XXIX Fig. 2—9 und Taf. XXX Fig. 14).

Die häufigste Cosside der Ausbeute. Von folgenden Fundstellen erhalten.

1. Mien-Shan, Prov. Shansi, mittlere Höhe ca. 1500 m, 3. bis 15. VI. 37.
2. Dieselbe Heimat, obere Höhe ca. 2000 m, 29. VI.—10. VIII 37.
3. Taphaishan im Tsinling, Prov. Süd-Shensi, 27. V.—6. VIII. 35.
4. Wie 3., ca. 1700 m, 11. V.—17. VI. 36.
5. Wie 3., ca. 3000 m, 11. VI.—25. VIII. 36.

Sämtliche coll. H. Höne.

Die Art wurde von Graeser nach einem ♂ aus Wladiwostock beschrieben (Berl. E. Z. 1888, p. 119). Staudinger beschrieb sie nochmals als *albimacula* (Iris 1899 p. 157) nach Stücken von Korla. Verschiedene Falter meiner Sammlung vom Thianshan und dem Amur sind einander gleich, sodaß also der letztere Name zu Recht als Synonym geführt wird.

Die hier vorliegenden Rassen Innerchinas weichen hingegen so stark von der Typenrasse ab, daß sie als Vertreter eines vollkommen anderen Rassekreises gewertet werden müssen. Im Genital sind hingegen beide vollkommen gleich.

Die ♂ der Prov. Shansi (Nr. 1 und 2 obigen Fundstellenverzeichnisses) sind durchschnittlich $^1/_3$—$^1/_2$ kleiner (Spannweite 17—33 mm, der Durchschnitt liegt etwa bei 30 mm gegen 40 der Typenrasse). Vorderflügel viel dunkler grau, weiße Aufhellungen im Außenteil fehlen fast ganz, hingegen ist der kantige weiße Fleck am Zellende, wie auch die unbestimmte Aufhellung über der Mitte des Innenrandes noch erhalten und, bedingt durch die dunklere Grundfarbe, sogar wesentlich deutlicher abgehoben. Querlinien meist kräftig entwickelt. Hinterflügel dunkelgrau. Unterseite analog der Oberseite dunkler.

Die ♂ der Provinz Shensi (Nr. 3—5 des Fundstellenverzeichnisses) sind in Größe der Vorigen gleich. Die Verdunkelungstendenz nimmt weiter zu. Vorderflügel braungrau überstäubt, dadurch alle Aufhellungen undeutlicher oder überdeckt, ausnehmlich des Zellmakels, der aber auch meist leicht grau übergossen erscheint. Hinterflügel wie vorige.

Das einzige ♀ ist im Flügelschnitt und Größe gleich den ♂, noch dunkler, fast schwärzlichgrau, Querlinien wie ♂, gut entwickelt. Hinterflügel dunkler. Fühler ganz kurz einfach gekämmt. Abdomen kurz und schlank, ohne Legeröhre.[1]).

Nachdem beide Rassen einander nahe kommen und in derselben Entwicklungsrichtung liegen, ziehe ich sie nomenklatorisch zusammen und führe sie unter der Bezeichnung ssp. n. *centralsinica* m, ein. Holo- und Allotype der Serie von Shensi entnommen.

Cat. griseotincta sp. n. (Taf. XXIX Fig. 10—17).

Von folgenden Fundstellen:

1. 7 ♂, 3 ♀ A-tun-tse, Prov. Nord-Yuennan, Talsohle ca. 3000 m, 25. V.—4. VII. 37.

[1]) Das ♀ der Typenrasse ist meines Wissens noch unbeschrieben.

2. 1 ♂, wie 1., aber obere Höhe ca. 4500 m, 18. VII. 36.
3. 1 ♀, wie 1., aber mittlere Höhe, ca. 4000 m, 13. VI. 36.
4. 7 ♂, 16 ♀, Batang (Tibet), im Tale des Yangtse, ca. 2800 m, 10. IV.—29. V. 36. Fast sämtliche ♂ stark geflogen, auch die stark überwiegende Zahl der ♀ läßt auf das Ende der Flugzeit schließen. Ein frisches ♂, 14. VII. 36.
5. 1 ♂ Batang (Tibet) untere Urwaldzone, ca. 3800 m, 21. VI. 36.

Zwischen *albonubilus* Graes. und der nächstbesprochenen Art, *cashmirensis* Moore stehend. Sie sei hier mit *albonubilus* typ. verglichen, da diese allgemein bekannt ist.

♂: Kleiner, Spannweite 35—40 mm. Vorderflügel viel gestreckter, hell mausgrau (braune Töne fehlen vollkommen), nur von einer einzigen hellgrauen Aufhellung am Zellende unterbrochen. Schwarze Querzeichnungen zusammenhängend und viel regelmäßiger verlaufend, besonders die äußere Querbinde vom Apex bis Innenwinkel fast parallel zum Außenrand. Fransen grau, beinahe ohne Scheckung. Hinterflügel und Abdomen dunkelgrau. Unterseite der Vorderflügel schwarzgrau, die Hinterflügel wesentlich heller, Fransen ziemlich lang. Fühler und Palpen wie *albonubilus*.

Die Genitalunterschiede der drei hier besprochenen *Catopta*-Arten sind gering. *Griseotincta*, macroskopisch *albonubilus* viel näher als der folgend besprochenen *cashmirensis*, stimmt im Genital mit letzterer überein. (Beschreibung siehe bei dieser.)

♀: 34—45 mm, Fühler kurz sägezähnig, noch schmalflügeliger als der ♂, sonst diesem gleich. Die Legeröhre teils kurz hervorstehend, teils unsichtbar.

Von *cashmirensis* Moore unterscheidet sich *griseotincta* neben der heller grauen Grundfarbe und dem Fehlen aller braunen Töne durch viel gestrecktere Flügelform, schwächere Anlage der Querstrichelung der Vorderflügel und stärker gekämmte ♂-Fühler. Beim ♀ sind, wie die Abbildung zeigt, die Unterschiede so bedeutend, daß eine Verwechslung kaum möglich ist.

Da sich die Unterschiede der drei *Catopta*-Arten schwer in Worte kleiden lassen, bringe ich von allen gut gelungene Serienbilder, die wohl den Gesamteindruck am besten vermitteln.

Das in der Fundortaufzählung unter Nr. 4 angeführte ♂ vom 14. VII. 36 (Taf. XXIX Fig. 13) weist leichte Unterschiede gegen die April-Mai-Tiere auf. Ich stelle es mangels Serienmaterial deshalb nur fraglich zu dieser Art und ziehe es nicht in die Cotypenserie mit ein.

Cat. cashmirensis Moore (Taf. XXIX, Fig. 18—22 und Taf. XXX, Fig. 1—3).

Eine große ♂-Serie und 3 ♀ bezettelt Li-kiang (China), Prov. Nord-Yuennan, 16. V.—17. VII. 34 und 18. V.—28. VII. 35, sowie vier verspätete (?) Stücke vom 5. und 21. VIII. sowie 3. und 4. IX. 35.

2 ♂, 3 ♀ Tapaishan im Tsinling, Prov. Süd-Shensi 17. VI. bis 21. VII. 35. Sämtliche coll. H. Höne.

Diese Art wurde bisher bei *Cossus* eingereiht, womit sie jedoch gar nichts zu tun hat. Genau so wenig bestehen artliche Zusammenhänge mit *acronyctoides* Moore, mit der sie im Seitz vereinigt wird. Im Seitz X. Taf. 93i ist die Type gut erkennbar abgebildet, während die Beschreibung Moores (Descr. Ind. Lep. Atk., p. 87, 1879) nur wenig prägnante Anhalte liefert. Meine Stücke sind verglichen mit der Seitz-Abbildung durchschnittlich etwas dunkler, der auf der Abbildung braune Innenteil der Vorderflügel fast schwarz. Bei den graueren Exemplaren ist am Zellende der Vorderflügel genau wie bei *griseotincta* ein heller Fleck angedeutet. Aber auch solche Stücke sind durch die ganz andere Flügelform einwandfrei von letztgenannter zu trennen. *Cashmirensis* ist größer, breitflügeliger, die Endkämme der sonst wie bei *albonubilus* gebauten Fühler kürzer, sodaß diese spitzer erscheinen. Die langen, wenig gescheckten Fransen sind bei beiden gleich, desgleichen der breitangelegte Thorax, wie das stark wollige Abdomen.

Das Genital weist gegenüber dem von *albonubilus* nur mäßige Unterschiede auf. Der Unkus ist länger, spitzer und stärker gebogen. Die Valven sind gegen das Ende breiter und haben dort noch eine zweite Ausbuchtung, die *albonubilus* fehlt.

Das bisher unbeschriebene ♀ ist etwas größer als das ♂, im Flügelschnitt diesem aber sonst vollkommen gleich. Die Zeichnungsanlage ist aus der Abbildung ersichtlich. Kopf hellgrau, Thorax dunkelgrau, weißlich oder gelb. Tegula stets dunkler. Abdomen kurz und breit, die Legeröhre nur bei einem Stück kurz hervorstehend. Fühler ganz kurz, einfach gekämmt. Auf Taf. XXX, Fig. 3 ist ein aberratives ♀ zur Abbildung gebracht, welches bei erheblicher Verdunkelung stark verbreiterte Querlinien hat.

Die Tiere beider Flugplätze weichen kaum von einander ab.

Zeuzera pyrina L.

Eine größere ♂-Serie vom West-Tien-Mu-Shan (1600 m), Provinz Chekiang, 3. VIII.—7. IX. 32. Einzelstücke vom Berg Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan, 1500 m, Prov. Chekiang, 22. VIII. 31; Mokanshan, Provinz Chekiang 18. VIII. 30; Rokkosam bei Kobe, Japan 1000 m, Ende VII. 34. Alle coll. Höne.

Die Falter sind von Europäern nicht verschieden. Auffallend ist die späte Flugzeit in Ostasien.

Z. multistrigata Moore.

Große ♂-Serien von folgenden Flugplätzen:

West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, Provinz Chekiang, 26. VII. bis 2. VIII. 32; Mien-Shan, Provinz Shansi, Obere Höhe ca. 2000 m, 5. VII.—11. VIII. 37; Li-kiang, Provinz Nord-Yuennan, 11. VI.—7. VIII. 34, 25. V.—4. IX. 35, 22. VII. 37; Tapaishan im Tsinling, Provinz Süd-Chensi 27. VI.—28. VII. 35 und 10. VII. bis 13. VIII. 36; Batang, Tibet, Untere Urwaldzone ca. 3800 m, 1.—24. VI. 36. Sämtliche coll. H. Höne.

Außer erheblichen Schwankungen in der Stärke der Fleckung keine nennenswerten Abweichungen.

Z. coffeae Nietn. (T. XXX, Fig. 8.)

7 ♂: Hoeng Shan, 900 m, Provinz Hunan, 1. VI.—20. VII. 33.
2 ♂: Saowu, Provinz Fukien, 500 m, 5. VI. und 23. VIII. 37.
4 ♂: Lungtan bei Nanking, Provinz Kiangsu 14. VI.—8. VII. 33.
3 ♂: Shanghai, Provinz Kiangsu, 16.—23. VI. 30.

Die Art ist durch ihre Kleinheit, wie die Punktreihe längs des ganzen Hinterflügelaußenrandes gekennzeichnet.

Z. yuennani sp. n. (Taf. XXX, Fig. 15, 16).

1 ♂, 1 ♀, Li-kiang, Provinz Nord-Yuennan, 9. VI. und 26. VII. 35; 2 ♂ Batang, Tibet, im Tale des Yangtse, ca. 2800 m, 24. und 25. VII. 36. Alle coll. H. Höne.

Von der Größe und dem Flügelschnitt der *pyrina* L. (Spannweite ♂ 35—43 mm, ♀ 53 mm). Sofort von allen *Zeuzera*-Arten durch die düster weißgraue Grundfarbe aller Flügel, wie das oberseits schwarze Abdomen kenntlich. Letzteres trägt lediglich beim ♂ eine schmale, weiße Mittellinie, die auf den ersten Segmenten unterbrochen ist.

♂: Dunkle Vorderflügelzeichnung außerhalb der Zelle zu unregelmäßigen Querlinien vereint. Längs des Außenrandes

eine Reihe dunkler Flecke an den Aderenden. Auch die ganzen Hinterflügel gewellt, aber durch den stark hyalinen Charakter derselben nur wenig hervortretend. Saumpunkte wie Vorderflügel. Unterseite wie Oberseite, an der Costa beider Flügel gelblich. Stirne und Thorax weiß, letzterer nur am ersten Segment mit dunklen Seitenfleck und dunkel gefaßter Tegula. Abdomen unterseits schwarz, schmal weiß geringt. Palpen sehr kurz, Fühler wie *pyrina*.

♀: In der Zeichnungsanlage, die der Abbildung gut entnommen werden kann, dem ♂ ähnlich. Stirne und Thorax einfarbig weiß. Abdomen oberseits schwarz, unterseits ganz schwach hell geringt.[1])

Phragmataecia castaneae Hbn. ssp. (Taf. XXX, Fig. 9-13, 17-20).

In großer ♂-Serie und wenigen ♀ von:

1. Shaowu, Provinz Fukien, 500 m, 12. V.—21. VI. 37, J. Klapperich.
2. Hoeng-Shan, 900 m, Provinz Hunan 25. V.—16. VII. 33, H. Höne.
3. 2 ♂ Mokanshan Provinz Chekiang, 20. und 25. VI. 30, H. Höne.

Diese Art — in ganz Europa bis zum nördlichen Ostasien kaum größeren Schwankungen unterworfen — ist im Südosten unseres Faunengebiets und besonders im anschließenden indoaustralischen Teil äußerst variabel. Diese Tatsache führte bereits zur Aufstellung von über einem Dutzend Namen, die großenteils ohne Beachtung und Eingehen auf Vorbeschreibungen und ohne Serienmaterial (über die Hälfte nach Einzelstücken!) vergeben wurden. Soweit sich die meist recht mangelhaften Erstbeschreibungen überhaupt identifizieren lassen, gewinne ich den Eindruck, daß den verschiedenen Autoren zwei Gruppen von Tieren — schmal- und breitflügelige — vorlagen. Die hier besprochene Ausbeute, in der beide übergangslos vom gleichen Flugplatz vorliegen, liefert den Beweis zweier sicher

[1]) Nachträglich wurde mir erst die Beschreibung von *Z. rhabdota* Jord. bekannt (Res. Scient. du Voyage aux Ind. orient. Néerlandaises, Vol. IV. Fasc. 6. p. 24.) Diese widerspricht sich zwar in ihren Angaben über die Körperzeichnung. Nach der beigegebenen Abbildung zu urteilen, scheint *rhabdota* jedoch der *yuennani* nicht unähnlich. Hingegen weicht *rhabdota* durch die tiefe Einbuchtung des Saumes am Analwinkel der Hinterflügel so stark von der hier beschriebenen Spezies ab, daß eine Zusammengehörigkeit beider völlig ausgeschlossen ist.

verschiedener Arten[1]), bei denen sich wahrscheinlich alle beschriebenen Formen unterbringen lassen. Die Zusammenlegung aller unter *castaneae*, wie dies Gaede im Seitz X durchführt, ist nicht angänging.

Die ♂-Serie von Fukien ist, verglichen mit mitteleuropäischen *castaneae*, als klein zu bezeichnen. Flügelschnitt diesem gleich. Grundfarbe aller Flügel dunkler braun, ohne Grau, auf den Vorderflügeln stark schwärzlich marmoriert. Insbesondere die Costalpartie und die Mitte des Innenrandes sind fast durchgehend stärker geschwärzt, wozu noch meist dunkle Fleckchen zwischen den Adern unter- und außerhalb der Zelle treten. Bei den dunkelsten Stücken bleibt nur mehr ein breiter Streif in der Flügelmitte braun. Ich ordne diese Population der ssp. *minor* var. *hansi* Stgr., von der Fukien gegenüber liegenden Insel Formosa beschrieben, ein.

In der Serie finden sich auch wenige Stücke einer Mutante, deren Vorderflügel beiderseits, einschließlich der Fransen, sowie Kopf und Thorax einfarbig schwarz sind, während die Hinterflügel und das Abdomen schwarzgrau bleiben.

An verdunkelten *Phragmataecia*-Formen sind bisher beschrieben:

furia Gr. Grsh. (Rom. Mem. IV. Taf. XX, Fig. 4). Nachdem Bild und Beschreibung den gegen *castaneae* robusteren Bau und breiteren Flügelschnitt ausdrücklich hervorheben, vermute ich in dieser eine Form der folgend besprochenen Art *lata* Snell.

atrireta Hps. (siehe Seitz XIV, p. 548, Taf. 80c). Diese macht vollkommen den Eindruck einer Mutante von *castaneae*, die vielleicht in Ostafrika dominant wurde.

melaina Dan. (Mitt. Mü. E. G. 18, p. 81) aus Zentralungarn zeigt eine wesentlich andere Entwicklungsrichtung dadurch, daß an Halskragen, Costa und Aderenden die normale Grundfarbe erhalten bleibt.

Nachdem es zur Zeit unmöglich ist, die Type von *atrireta* einzusehen, ist eine zuverlässige Klärung nicht möglich. Ich sehe deshalb von einer Namengebung der vorliegenden Mutante ab.

Die Unterschiede zwischen den dunkelsten Stücken der Normalserie und der Mutante sind so bedeutend, daß von einem übergangslosen Auftreten derselben gesprochen werden kann,

[1]) Wozu dann noch für Ostasien *territa* ssp. *transcaspica* Gr. Grsh. tritt, die Seitz bei Shanghai gefangen hat (Seitz II p 430).

aller Wahrscheinlichkeit also eine echte Mutation vorliegt. Die Abbildungen sind hier leider etwas ungenau, dadurch, daß die Falter Nr. 10—12 zu dunkel erscheinen.

Die ♂ aus der Provinz Hunan sind etwas kontrastloser. Die Verdunkelung der braunen Grundfarbe ergießt sich mehr rauchartig über die ganze Vorderflügelfläche. Punktzeichnungen fehlen oder sind nur wenig entwickelt. Hingegen lassen bei vielen Stücken eine Unzahl feinster dunkler Querstrichelchen die ganze Flügelfläche genetzt erscheinen. Nachdem Moore in der Beschreibung seiner *Phragm. minor* (Descr. Ind. Lep. Atk. p. 87) gerade diese letztere Eigenschaft besonders hervorhebt, möchte ich die Serie dazu stellen. Ich bemerke aber ausdrücklich, daß irgend ein wesentlicher Unterschied zwischen den Serien beider Provinzen nicht besteht, weshalb die nomenklatorische Trennung nur eine Unterteilung desselben Rassekreises bewirkt.[1])

Im Genital sind beide Populationen gleich den Faltern Mitteleuropas.

Die Hunanserie enthält auch 2 ♀ von 31 bezw. 36 mm Spannweite. Sie sind analog den ♂ viel stärker gelbbraun als Mitteleuropäer, das kleinere Stück fast einfarbig, das größere mit leicht grauer Trübung längs Costa und Innenrand.

Die beiden ♂ von Chekiang sind außerordentlich klein (24 bezw. 27 mm), grauer und kommen dadurch in der Grundfarbe näher an Mitteleuropäer.

Phragm. lata Snell. (Taf. XXX. Fig. 4—7).

Unter der großen Serie *castaneae* von Saowu, Provinz Fukien befinden sich auch wenige ♂ und 1 ♀ (gefangen 6. VI. bis 1. VII. 37) einer zweiten *Phragmataecia*, die sich durch bedeutendere Größe, sowie viel breiteren Flügelschnitt so wesentlich und absolut übergangslos von *castaneae* abhebt, daß ihr Artwert nicht abzusprechen ist.

♂: Spannweite 31—37 mm. Grundfarbe der Vorderflügel hell bräunlichgrau, viel heller als der hellste *castaneae* derselben Lokalität. Wurzelpartie schwach dunkel überschattet. Am Zellende, sowie unterhalb dieser, einige wenig hervortretende,

[1]) Nachdem sich *innotata* Walker (1862) von Shanghai kaum mehr identifizieren läßt, dürfte *minor* Moore (1879) zur Bezeichnung des ganzen süd-ostasiatischen Rassekreises herangezogen werden, wozu dann die später aufgestellten Namen — soweit es sich um wirkliche *castaneae* Formen handelt — als Unterrassen treten.

dunkle, meist längliche Fleckchen. Fransen spärlich gescheckt. Hinterflügel wenig heller als die Vorderflügel. Fransen wie bei diesen. Unterseite der Vorderflügel mit dunklen Schatten von wechselnder Ausdehnung. Leib von Flügelfarbe, wie bei *castaneae* gebaut. Fühler und Palpen ebenfalls diesem gleich. Mittel- und Hinterschiene mit je einem Sporenpaar. Im Genital besteht kein Unterschied.

♀: 47 mm. Grundfarbe heller als der ♂. Vorderflügel fast zeichnungslos, Fransen gescheckt.

Ich habe mich entschlossen, die Tiere mit *lata* zu vereinen, weil Snellen in der Erstbeschreibung (Iris VIII, 1895, p. 134) den vollkommen anderen, breiten Flügelschnitt deutlich hervorhebt und auch sonst seine Diagnose fast vollkommen auf diese Stücke paßt. Die Typen stammen zwar aus Sumatra, dies darf aber kein Grund sein bei der enormen Verbreitung dieser Gruppe, artliche Zusammenhänge abzulehnen.

Hepialidae.

Hepialus altissima sp. n. (Taf. XXXI, Nr. 11, 12, 15).

Eine größere Serie beider Geschlechter von Batang, Tibet, alpine Zone ca. 5000 m, Anfang bis Mitte VI. 38, H. Höne.

Zwischen *fusconebulosus* de Geer und *carna* Esp. stehend.

♂: Grundfarbe ähnlich *carna*, etwas mehr Brauntönung, Bindenverlauf recht undeutlich und stark abändernd. Die Außenrandbinde ohne, oder nur mit geringen weißen Zeichnungselementen. Ein weißer Wurzelstrahl, der schräg nach abwärts gegen den Innenrand führt und besonders unten kräftig schwarz gefaßt ist, stets deutlich vorhanden. Er unterscheidet *altissima* sofort von den beiden Vergleichsarten. Sonst sind weiße Zeichnungselemente in der Nähe des Zellendes und darunter gehäuft, sowie eine schwankende Zahl lichter Pünktchen längs Costa und Zellmitte. Die Linienführung am Zellende setzt sich bei den stärkstgezeichneten Stücken in einer gebogenen Fleckenbinde gegen den Apex fort. Fransen hellgelb, stark dunkel gescheckt. Hinterflügel wie *carna*, jedoch ohne dunklere Adern. Unterseite beider Flügel an der Costa braun aufgehellt, sonst einfarbig rauchgrau. Körper, Fühler und Füße wie *carna*.

Ein stark verdunkeltes ♂ ist in Fig. 15 zur Abbildung gebracht. Der Wurzelstrahl ist auch bei diesem (auf dem Bilde zu wenig prägnant erkennbar) scharf und deutlich erhalten. Die Serie weist alle Übergänge zwischen beiden Formen auf.

♀: Heller, mit einer Reihe von schmutziggrauen Bändern durchzogen. Der Wurzelstrahl ebenso deutlich ausgeprägt.

Ob es sich tatsächlich um eine sp. n., oder eine Form einer der beiden herangezogenen Vergleichsarten handelt, muß unentschieden bleiben, solange Material aus den Zwischengebieten fehlt. Mir scheint es wahrscheinlich, daß *altissima* die Urform des *carna-fusconebulosus*-Kreises ist, die nach Europa in zwei stark ineinander übergehende Stämme ausstrahlt. Der *carna*-Stamm blieb alpin und damit in der Färbung der Urform näher, der *fusconebulosus*-Stamm paßte sich mehr den tieferen Lagen an und mag dann erst wieder secundär ebenfalls alpine Zonen erobert haben. Die am weitesten nach Westen abgesprengte Population des *carna*-Stammes, *pyrenaicus* Donz., verlor durch Isolation, ev. auch Inzucht im ♂-lichen Geschlecht an Größe, während sich das ♀ aus denselben Gründen zur kurzgeflügelten Kümmerform (für die in der Gruppe kaum andere Erklärungsmöglichkeiten gegeben sind) rückbildete.

Von den anderen verwandten asiatischen Arten mit weißem Wurzelstrahl: *nebulosus* Alph. (= *varians* Stgr.), *varius* Stgr. und *variabilis* Brem. unterscheidet sich *altissima* schon durch seine sehr konstante, fast doppelte Größe, außerdem von *nebulosus* durch das Fehlen des breitweißen Bandes längs Außen- und Innenrandes der Vorderflügel; von *varius* und *variabilis* (die artlich zusammengehören) durch das Fehlen des halbmondförmigen hellen Ringes über der Innenrandmitte, wie auch der weißen Querbinde im Innenteil der Vorderflügel.

Hep. macilentus Ev. (Taf. XXXI Fig. 6).

1 ♂ bezettelt Chita (9) Transbaikal Aug. 26, V. Tolmachov.

Hep. (Sthenopis Pack.) **argenteomaculatus** Harr. (ssp.?) (Taf. XXXI Fig. 3).

1 ♀ Li-kiang, Prov. Nord Yuennan, 11. VI. 35, H. Höne.

Dieses Stück unterscheidet sich von einem mir vorliegenden ♂ dieser Art, bezettelt: Canada, Manitoba, Riding Mts., 9. VII. 28 aus dem Besitz der Staatssammlung München, nur durch das Fehlen der beiden Silberfleckchen in, bezw. unterhalb des Innenteiles der Zelle. Nachdem solche Merkmale in dieser Gattung stark variieren, eventuell auch bei den Geschlechtern verschieden sein können, sehe ich von der Aufstellung einer neuen ssp. ab.

Es ist jedenfalls zoogeographisch sehr interessant, daß eine nordamerikanische Art soweit im Südwesten des asiatischen Continents noch angetroffen wird. Ein Vorkommen im paläarktischen Zwischengebiet erscheint fast sicher.

Gorgopis unimacula sp. n. (Taf. XXXI, Fig. 7, 13).

3 ♂ bezettelt Lungtan bei Nanking, Prov. Kiangsu, China, 18.—28. VI. 33. H. Höne.

1 ♂, 1 ♀ bezettelt Hoeng-Shan (900 m); Prov. Hunan, China, 24. und 27. VI. 33. H. Höne.

1 ♂ Li-kiang, China, Prov. Nord-Yuennan, 8. VI. 35. H. Höne.

♂: Flügel stark gerundet, Vorderflügel von cremegelber Grundfarbe, die fast auf der ganzen Flügelfläche olivbraun überschattet ist (wenig heller als das Bild von *G. alticola* Aur. in Seitz XIV, Taf. 80 h). Unter der Costa und nahe dem Außenrand bis gegen die Flügelmitte manchmal wenige dunklere Pünktchen. Fransen — soweit an den durchwegs geflogenen Stücken noch erkenntlich — scheinbar ziemlich lang, heller. Hinterflügel im Innen- und Mittelteil schwarzgrau übergossen, längs Apex und Außenrand die Farbe der Vorderflügel hervortretend. Unterseite etwas heller als die Oberseite. Kopf und Thorax wie die Flügelgrundfarbe, kräftig behaart. Das mäßig lange Abdomen dunkler. Fühler $^1/_4$ Costallänge (erscheinen durch Einrollen auf der Abbildung etwas zu kurz), doppelt gekämmt, gegen die Endglieder nur wenig verjüngt. Palpen überragen die Stirne, sehr schwach behaart. Füße wie Abdomen gefärbt, schwach behaart. Duftschuppenbüschel fehlt.

♀: Spitzflügeliger, wenig dunkler als der ♂; Fransen aller Flügel ziemlich lang, gelblich. Fühler ebenfalls bis zur Spitze doppelt gekämmt, aber viel kürzere Lamellen.

Phassus signifer ssp. **sinensis** Moore. (Taf. XXXI Fig. 2).

1 ♂, 2 ♀ Lungtan bei Nanking, Prov. Kiangsu 20.—28. VI. 33.

1 ♀ Hoeng Shan (900 m), Prov. Hunan, 25. V. 33. H. Höne.

Die Abbildung stellt das ♀ gut dar, lediglich der hellgoldgelb glänzende kleine Makel im Wurzelteil der Vorderflügelzelle tritt kaum in Erscheinung. Dieser besteht aus 1—2 meist etwas in die Länge gezogener kleiner Wische. Desgleichen sind die ebensolchen Pünktchen unter dem Apex nicht erkennbar.

Die 3 Falter von Nanking variieren in der Zeichnungsanlage nicht wesentlich. Die Grundfarbe der Vorderflügel zeigt

ein Gemisch der verschiedenen Brauntöne. Die Wellenlinien im Außenteil leicht fleischfarben. Hinterflügel heller braun, einfarbig, gegen die Wurzel schwächer beschuppt. Das ♀ von Hoeng Shan ist wesentlich kleiner und wenig heller.

Phassus absurdus sp. n. (Taf. XXXI Nr. 1).

1 ♂, 1 ♀ Li-kiang, Prov. Nord-Yuennan, 12. V. 35, H. Höne.

♂: Spannweite 69 mm, noch etwas schmalflügeliger als das abgebildete ♀. Grundfarbe der Vorderflügel-Innenhälfte dunkelbraun, untere Wurzelhälfte, Innenrand und Außenhälfte mit grauen Tönen, hellgoldglänzende Stigmen in der inneren Flügelhälfte wie beim ♀, wozu noch eine Reihe ebensolcher kleiner Pünktchen innerhalb der Mitte des Außenrandes treten. Hinterflügel stark hyalin, graubraun mit violettem Schimmer; am Apex dunklere Flecke. Auf der Unterseite schlagen die Zeichnungen der Oberseite, besonders aber die goldgelben Flecke durch. Leib von Flügelfarbe, letzter Thoraxring mit Haarbüscheln, desgleichen das Abddominalende. Fühler kurz, fadenförmig; Palpen nicht erkennbar. Vorder- und Mittelfuß nur zu beiden Seiten mit kräftigen Borstenhaaren, Hinterschiene mit tiefgelben Duftschuppenbündel.

♀: Aus der Abbildung gut zu erkennen, Spannweite 104 mm. Im allgemeinen wenig kontrastloser als der ♂. Füße viel schwächer behaart, Duftschuppenbündel fehlt.

Phassus Kulingi sp. n. (Taf. XXXI Fig. 8, 9).

4 ♂ bezettelt Kuling (China) 2. V. 34, H. Höne.

Vermutlich Vertreter einer eigenen Gattung. Nachdem jedoch die Unterteilung dieser Gruppe in Generas an und für sich noch reichlich problematisch ist und im indo-australischen Faunenteil nicht völlig unähnliche Formen bei *Phassus* untergebracht sind, vorerst hierbei belassen.

Flügelschnitt und Größe aus der Abbildung gut ersichtlich. Grundfarbe der Vorderflügel rehbraun, bei 2 ♂ mit kaum erkennbarem violetten Schatten längs des Außenrandes (Fig. 9); ein weiteres weist einen Silberfleck in der Flügelmitte, das 4. ist reich mit silberfarbenen Binden geziert (Fig. 8). Hinterflügel schwarzgrau, durchscheinend, bei einem ♂ (Fig. 8) mit Silberfleckchen am Zellende. Auch die ganze Unterseite dunkelgrau. Kopf nicht abstehend, wie bei den meisten *Phassus*, Stirne und Scheitel braun behaart, Fühler kurz fadenförmig; Palpen un-

sichtbar; Augen auffallend groß, kupferbraun; Thorax oberseits braun, unterseits dunkelgrau, ebenso das Abdomen, dessen Ende wieder braunen Anflug zeigt. Füße kräftig behaart, Hinterschienen ohne Duftbüschel.

Phassus nankingi sp. n. (Taf. XXXI, Fig. 5).

1 ♂ Lungtan bei Nanking, Prov. Kiangsu, 27. IX. 33, H. Höne.

Durch die starke Ausbuchtung der Costa außerhalb der Mitte sofort erkenntlich. Apex der Vorderflügel weniger vorgezogen als bei den meisten übrigen Vertretern der Gattung, dadurch verhältnismäßig breitflügelig erscheinend. Grundfarbe der Vorderflügel dunkel rötlichbraun, die hellen Zeichnungselemente — in der Abbildung gut erkenntlich — grauviolett. Hinterflügel schwarzgrau, nahe dem Apex mit zwei lichten Flecken. Unterseite aller Flügel rauchgrau, die Apexmitte der Vorderflügel zeigt zwei außerordentlich charakteristische große, kräftig beschuppte Flecke von der Grundfarbe der Vorderflügeloberseite. Füße und Kopf mit Fühlern wie *signifera*, Palpen nicht sichtbar. Thorax wie Vorder-, Abdomen wie Hinterflügel gefärbt, letzteres unterseits, an den Endsegmenten auch oberseits braun.

Phassus auratus Hmps. (Taf. XXXI, Fig. 4).

2 ♂ Li-kiang, Nord-Yuennan, 28. VI. und 17. VII. 34, H. Höne.

1 ♀ Kuatun 2300 m, Fukien, 27,4° n. Br., 117,4° ö. L., 12. VII. 38, Klapperich.

Die Abbildung im Seitz X. Taf. 76 d ist nur in der Flügelform gut. Die Spannweite der beiden ♂ beträgt 44 bezw. 57 mm, des ♀ 73 mm. Die Grundfarbe schwankt sehr stark, ist aber stets wesentlich heller als auf der Abbildung im Seitz, auf der die violetten Zeichnungselemente, die das hier beigegebene Bild gut bringt, kaum in Erscheinung treten. Die messinggelben Aufhellungen bei den beiden ♂ deutlich, beim ♀ wenig hervortretend.

Palpifer sordidus Sn. f. **notatus** Pf. (Taf. XXXI, Fig. 14).

1 ♂ Li-kiang, Prov. Nord-Yuennan, 9. VII. 24, H. Höne.

Palpifer pellicia Swh. (Taf. XXXI, Nr. 10).

1 ♂ Shaowu, Prov. Fukien, 500 m, 10. V. 37, J. Klapperich.